

Beitr. Ent.	Keltern	ISSN 0005 - 805X
52 (2002) 1	S. 205 - 224	31.08.2002

## Geostiba-Arten aus Bulgarien

(Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae) <sup>1</sup>

Mit 50 Figuren

LOTHAR ZERCHE

### Zusammenfassung

Aus Südwest-Bulgarien werden fünf neue Arten beschrieben und mit verwandten Arten verglichen: *Geostiba* (*Ditroposipalia*) *behnei* sp. n. aus dem südwestlichen Pirin-Gebirge, *Geostiba* (*Geostiba*) *slaviankaensis* sp. n. aus dem Slavianka-Gebirge [= Ali Botusch] und aus dem benachbarten südlichen Pirin-Gebirge, *Geostiba* (*Geostiba*) *ossogovskaensis* sp. n. von der Ossogovska Planina, *Geostiba* (*Geostiba*) *ilievi* sp. n. von der Maleshevska Planina und *Geostiba* (*Geostiba*) *belasizaensis* sp. n. aus dem Belasiza-Gebirge.

Die Aedoeagi, die Apikalfortsätze der Parameren und die Spermatheken der neuen Arten werden abgebildet, für die Arten der Untergattung *Geostiba* auch teilweise die sekundären Sexualmerkmale. Für *Geostiba* (*Sipalotricha*) *bulbifera* ZERCHE, 1988, *Geostiba* (*Geostiba*) *circellaris* (GRAVENHORST, 1806) und *Geostiba* (*Tylosipalia*) *bulgarica* PACE, 1983 werden neue Funde mitgeteilt. Erstere wird zum ersten Mal aus vier Massiven der Stara Planina und von der Maleshevska Planina gemeldet. Letztere wird zum ersten Mal aus der Etropolevska Planina der Stara Planina und von der Maleshevska Planina gemeldet. Ein Katalog der bisher aus Bulgarien bekannten elf Arten wird vorgelegt.

### Summary

Five species from southwestern Bulgaria are described as new and compared with related species: *Geostiba* (*Ditroposipalia*) *behnei* sp. n. from the southwestern Pirin mountain range, *Geostiba* (*Geostiba*) *slaviankaensis* sp. n. from the Slavianka mountain range [= Ali Botush] and from the adjacent southern Pirin mountain range, *Geostiba* (*Geostiba*) *ossogovskaensis* sp. n. from the Ossogovska Planina mountain range, *Geostiba* (*Geostiba*) *ilievi* sp. n. from the Maleshevska Planina mountain range, and *Geostiba* (*Geostiba*) *belasizaensis* sp. n. from the Belasiza mountain range. The primary and, for the species of the subgenus *Geostiba*, also some of the secondary sexual characters are figured. New records are reported for *Geostiba* (*Sipalotricha*) *bulbifera* ZERCHE, 1988, *Geostiba* (*Geostiba*) *circellaris* (GRAVENHORST, 1806), and *Geostiba* (*Tylosipalia*) *bulgarica* PACE, 1983. The former is recorded for the first time from four massifs of the Stara Planina mountain range and from the Maleshevska Planina mountain range. The latter is recorded for the first time from the Etropolevska Planina of the Stara Planina mountain range and from the Maleshevska Planina mountain range. A catalogue of the 11 species known from Bulgaria is presented.

<sup>1</sup> Die Arbeit wurde durch Sachbeihilfen der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert (ZE 301/4-1; 301/5-1; 301/5-2).

## 1. Einleitung

Der Artenreichtum der Gattung *Geostiba* THOMSON, 1858 wächst vom südlichen Mitteleuropa (Slowakei, Süd-Österreich) zur Mediterraneis stark an. Bulgarien nimmt dabei mit 11 Arten, die zu vier Untergattungen gehören, nur eine Mittelstellung ein. Aber auch in Bulgarien wächst die Artenzahl nach Süden und nur im Süden gibt es sieben lokale Endemiten. In der nördlicher gelegenen Stara Planina (Balkan-Gebirge) scheint es dagegen nur vier weiter verbreitete *Geostiba*-Arten zu geben.

Man kann davon ausgehen, dass sich die Artenzahl für dieses Land bei gezielter Suche auch in niedrigeren Bergmassiven und in unteren Berglagen sowie bei Einbeziehung der Rhodopen in die Untersuchungen in Zukunft noch etwas erhöhen wird. Besser erforscht sind in Bulgarien nur die höheren Lagen der Hochgebirge, die bei den bisher durchgeführten neun Forschungs- und Sammelreisen des Autors im Mittelpunkt der Untersuchungen gestanden haben.

Geographische Koordinaten, die mit dem GPS ermittelt wurden, sind grundsätzlich in Sekunden angegeben, auch wenn das Sekunden-Zeichen ["] weggelassen wurde. Die verwendeten Abkürzungen bedeuten: B = Breite, L = Länge, MW = Mittelwert.

## Danksagung

Dank gebührt meinem Kollegen Lutz Behne, Eberswalde, der an den Aufsammlungen in Bulgarien wesentlichen Anteil hatte; sieben von neun Reisen in dieses Land wurden mit ihm gemeinsam durchgeführt. Ognjan Iliev, Biologische Fakultät der Universität Sveti Kliment Ochridski Sofia (BFUS), sammelte eine der neuen Arten zuerst. Eine weitere neue Art aus dem Grenzgebirge Slavianka konnte nur deshalb entdeckt werden, weil er zweimal die Erlaubnis zum Besuch des noch immer abgesperrten Grenzgebiets zu Griechenland für uns beschafft und uns dorthin begleitet hat. Volker Assing, Hannover, danke ich für seine kritische Durchsicht des Manuskripts und für einige Anregungen, die sich aus seiner Bearbeitung der griechischen *Geostiba*-Arten ergeben haben. Frau Birgit Ewald, Eberswalde, fertigte die Zeichnungen in Tusche.

## 2. Katalog der bulgarischen Arten

*Geostiba (Sipalotricha) bulbifera* ZERCHE, 1988: Vitoscha-Gebirge (locus typicus); Stara Planina [= Balkan-Gebirge]: Etropole-Planina, Botev-Massiv, Triglav-Massiv, Schiptschenska Planina; Maleshevska Planina

*Geostiba (Ditroposipalia) oertzeni* (EPPELSHEIM, 1888): Stara Planina [= Balkan-Gebirge]: Botev-Massiv

= *Geostiba balcanica* ZERCHE, 1988 (Synonymisierung: ASSING 2000)

*Geostiba (Ditroposipalia) behnei* sp. n.: südwestliches Pirin-Gebirge <sup>2</sup>

<sup>2</sup> Vermutlich gehört zu dieser Art ein einzelnes Weibchen, das von SCHEERPELTZ (1951) unter dem Namen *Geostiba (Ditroposipalia) weiratheri* SCHEERPELTZ i. l. aus dem Pirin-Dagh [= Pirin-Gebirge] gemeldet wurde. Da sein genauer Fundort nicht bekannt ist, bleibt es unberücksichtigt.

*Geostiba (Geostiba) circellaris* (GRAVENHORST, 1806): Stara Planina [= Balkan-Gebirge]: Etropolekska Planina; Musala (RAMBOUSEK 1910); Monastir Sv. German (RAMBOUSEK 1910); Sliven (RAMBOUSEK 1910)

*Geostiba (Geostiba) rodopensis* PACE, 1990: Rhodopen: Batak (locus typicus)

*Geostiba (Geostiba) slaviankaensis* **sp. n.**: Slavianka-Gebirge [= Ali Botusch], südliches Pirin-Gebirge

*Geostiba (Geostiba) ossogovskaensis* **sp. n.**: Ossogovska Planina

*Geostiba (Geostiba) ilievi* **sp. n.**: Maleschevska Planina

*Geostiba (Geostiba) belasizaensis* **sp. n.**: Belasiza-Gebirge

*Geostiba (Geostiba) rhilensis* (RAMBOUSEK, 1924): Rila-Gebirge (locus typicus: Čamkorijsa [= Borovez])

*Geostiba (Tylosipalia) bulgarica* PACE, 1983: Rila-Gebirge (locus typicus: Tschamkorijsa [= Borovez]); Maleschevska Planina; Stara Planina [= Balkan-Gebirge]: Etropolekska Planina

### 3. *Geostiba (Sipalotricha) bulbifera* ZERCHE, 1988

*Geostiba (Lioglutospalia) bulbifera* ZERCHE, 1988: 155.

#### Weiteres Material

**Vitoscha-Gebirge:** Tscherni Vrach, 2.200 m, 2.VII.1989, leg. ZERCHE & BEHNE, 2 ♂♂, 1 ♀ (DEI); NO Aleko, 1.850 m, 3.VI.1997, Schneefeldrand, leg. ZERCHE, 1 ♀ (DEI); Malak Resen, 1.880 m, 4.VI.1997, Schneefeldrand, leg. ZERCHE, 1 ♂ (DEI); **Stara Planina:** Etropolekska Planina, Gipfel Murgana, N-Seite, Blockhalde, Gras, *Juniperus*, 1.600-1.630 m, 11.V.2001, 42°42'24 N 24°02'49 O, leg. Zerche & Behne, 14 ♂♂, 3 ♀♀, 32 Ex. (DEI); Botev-Massiv, N-Seite, Kar an der Pobita Glava, 1.900 m, 27.06.1997, 42°43'37 N 24°53'34 E, *Juniperus*, 1 ♀, Schneefeldrand, 1 ♀, leg. Zerche (DEI); Botev-Massiv, N-Seite, Kar an der Pobita Glava, 1.775 m, unter *Juniperus*, Moos, 42°43'36 N 24°53'38 O, 27.V.2000, leg. Zerche, 3 ♀♀ (DEI); Botev-Massiv, N-Seite, Kar an der Pobita Glava, 1.845 m, Schneefeld, Unterkante, 42°43'51 N 24°53'32 O, 27.V.2000, leg. Zerche, 1 ♂, 2 ♀♀ (DEI); Botev-Massiv, Schaltez-Nordhang S Hütte Pleven, 1.705-1.730 m, Schneefelder in Lawinenrinnen, 16.V.2001, 42°43'43 N 24°53'16 O, leg. Zerche & Behne, 1 ♂, 16 Ex. (DEI); Triglav-Massiv, Goljam Kademlija N Tascha, NO-Seite, 1.990 m, Schneefeld-Oberkante, 10.V.2001, 42°43'34 N 25°03'33 O, leg. Zerche & Behne, 2 ♀♀ (DEI); Rasen-Gipfel Atovo Padalo O Schipka-Pass, 1.360 m, 17.V.2001, 42°44'14 N 25°25'41 O, leg. Zerche & Behne, 16 ♂♂, 2 ♀♀, 13 Ex. (DEI); **Maleschevska Planina:** oberhalb Gorna Bresniza, 1.680 m, Senke, O-Hang, Schneefelder in flachem Ginster, 41°45'13 N 23°01'16 O, 8.V.2000, leg. Zerche, 2 ♂♂, 1 ♀, 17 Ex. (DEI); wie vorige, aber: 1.650 m, Senke, N-Hang, *Fagus*-Wald, Waldrand, Schneewand unter großer Buche, 41°45'13 N 23°01'16 O, 8.V.2000, leg. Zerche, 2 ♀♀ (DEI).

#### Verbreitung

Die Art wurde aus der subalpinen und alpinen Region des Vitoscha-Gebirges beschrieben und hier später wieder gefunden. Sie kommt in Bulgarien auch in drei Massiven der

Stara Planina (Etropoleška Planina, Botev-Massiv, Triglav-Massiv) und auf der Maleshevska Planina in unmittelbarer Nähe der mazedonischen Grenze vor.

**Revidiertes Material:** 40 ♂♂, 21 ♀♀, 78 Ex.

#### 4. *Geostiba (Ditroposipalia) oertzeni* (EPPELSHEIM, 1888)

*Homalota (Geostiba) oertzeni* EPPELSHEIM, 1888: 405.

*Geostiba (Ditroposipalia) oertzeni*; ASSING 1999: 866.

= *Geostiba balcanica* ZERCHE, 1988: 158 (Synonymisierung: ASSING 2000: 1013).

#### Weiteres Material

Stara Planina, 8 km N Kalofer, 800 m, im Buchenwald gesiebt, 22.VI.1989, 3 ♂♂, 10 ♀♀, 24.VI.1989, 7 ♂♂, 8 ♀♀, leg. Zerche & Behne (DEL).

#### Zur Variabilität

Die sekundären Sexualmerkmale der Männchen der bulgarischen Population weichen von griechischen Populationen ab:

- Elytren mit einem schmalen, flachen, aber vollständigen Suturalwulst, dieser von der höchsten Stelle hinter dem Scutellum zum Nahtwinkel gleichmäßig flacher werdend, im Profil flach konvex bis gerade.

- Längskiele des Tergits VII von der Basalfurche bis zum Hinterrand reichend, von der Basis zum Apex etwas schmaler werdend; weit voneinander getrennt, ihr Abstand etwa 0,27 der Tergitbreite messend; ihre Außenränder nur schwach konvergent, unmittelbar vor dem Hinterrand des Tergits etwas nach innen gebogen.

- Zwischen den Längskielen in der Hinterhälfte mit einem tropfenförmigen Mittelwulst. Bei den Populationen aus Griechenland, deren sekundäre Sexualmerkmale nicht einheitlich sind, ist der Suturalwulst kürzer, die Längskiele des Tergits VII sind kürzer und stets ohne einen tropfenförmigen Mittelwulst. Da kein Genitalunterschied festzustellen ist, handelt es sich nur um eine etwas stärker abweichende Population dieser weit verbreiteten und ungewöhnlich variablen Art (siehe ASSING 1999, 2000).

#### Verbreitung

Die Art ist über Mazedonien, Albanien, Griechenland und Anatolien weit verbreitet (ASSING 1999, 2000, 2001). Aus Bulgarien ist sie bisher nur von der Süd-Seite des Botev-Massivs der Stara Planina bekannt. Sie scheint in den anderen untersuchten Gebirgen zu fehlen.



5. *Geostiba (Ditroposipalia) behnei* sp. n.

Fig. 1-4

**Typenmaterial**

Holotypus (♂): BG: Pirin-Gebirge, Popina Laka NO Sandanski, 990 m, N-Hang, Buchenwald, 41°39'19 N 23°22'34 O, 1.V.2001, leg. Zerche & Behne / HOLOTYPUS *Geostiba behnei* Zerche (DEI).

Paratypen (1 ♂, 2 ♀ ♀): wie Holotypus (DEI).

**Beschreibung**

Maße des Holotypus [in mm]: Kopflänge 0,31; Kopfbreite 0,30; Antennenlänge 0,61; Augenlänge 0,05; Schläfenlänge 0,22; Pronotumlänge 0,31; Pronotumbreite 0,37; Nahtlänge 0,19; Elytrenbreite 0,41; Abdomenbreite 0,45.

Farbe hell rotgelb. Abdomen im Bereich des Segments VI kaum merklich dunkler. Behaarung sehr fein, zerstreut und anliegend. Punktur auf dem Pronotum verstreut, aber deutlich; auf den Elytren geringfügig stärker und dichter.

Größe (♂ ♂): 1,57-1,68 mm; (♀ ♀): 1,75-2,10 mm.

Kopf wenig länger als breit (1,03), Seiten gerundet; nach hinten etwas erweitert; größte Breite etwas hinter der Mitte. Augen flach, nicht aus der Kopfrundung vorgewölbt, viel kürzer als die Schläfen (0,23). Antennen mäßig schlank, zurückgelegt das Scutellum etwas übertreffend.

Pronotum in beiden Geschlechtern etwas quer, aber sexualdimorph; vor der Mitte am breitesten; Vorderrand konvex, Vorderwinkel breit abgerundet; Hinterwinkel und Hinterrand sexualdimorph.

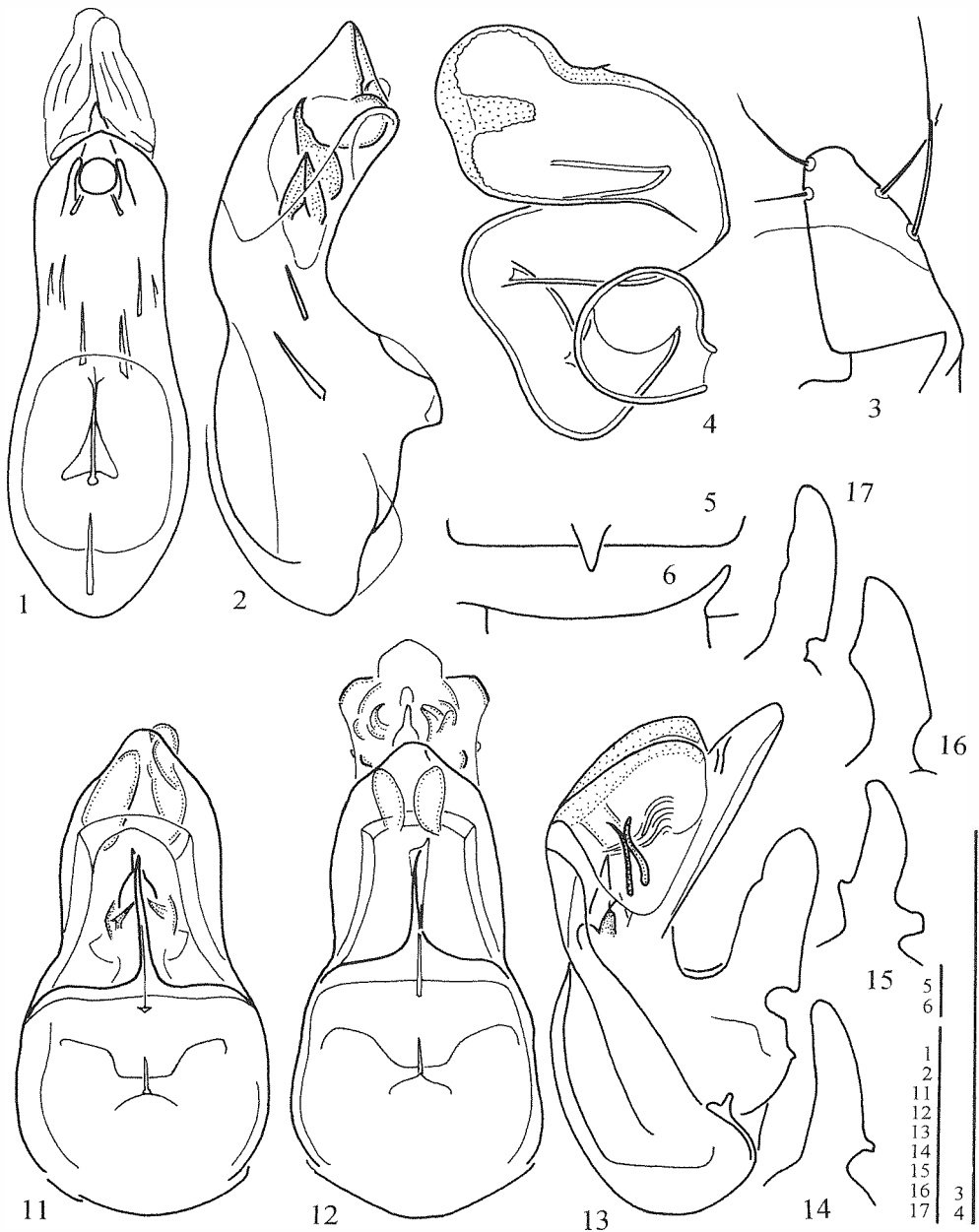
Elytren kurz, Nahtlänge etwas kürzer als die halbe Elytrenbreite (0,46), sexualdimorph. Abdomen mäßig erweitert, wenig breiter als die Elytren (1,10), über dem Segment V am breitesten. Tergit VII sexualdimorph.

♂: Pronotum etwas stärker quer ( $B : L = 1,17-1,19$ ); entlang der Mittellinie abgeflacht; Hinterrand fast gerade; Hinterwinkel deutlich. Naht vollständig kielförmig erhaben. Fläche der Elytren mit umfangreichen, tiefen, nach vorn grubenförmigen Eindrücken. Tergit VII vor dem Hinterrand mit einem Paar gerader, nach hinten genäherter Längskiele. Aedoeagus (Fig. 1-2). Apikallobus der Paramere (Fig. 3).

♀: Pronotum etwas schwächer quer ( $B : L = 1,11-1,12$ ); gleichmäßig gewölbt; Hinterrand stärker konvex; Hinterwinkel nur angedeutet. Naht der Elytren flach dachförmig erhaben. Fläche der Elytren mit weniger umfangreichen, etwas flacheren, aber deutlichen Quereindrücken. Spermatheka (Fig. 4).

**Variabilität**

Nach den beiden vorliegenden Männchen ist die Art in Abhängigkeit von der Größe sehr variabel. Der Holotypus ist ein kräftiges Exemplar, das die sekundären Sexualmerkmale deutlich erkennen lässt und das allein zu deren Beurteilung herangezogen werden kann. Am kleineren und schwächeren männlichen Paratypus sind die Längskiele des Tergits VII gerade noch erkennbar.



**Fig. 1-4:** *Geostiba (Ditroposipalia) behnei* sp. n. (Maßstab 0,1 mm) - **Fig. 1:** Aedoeagus, ventral [Paratypus]. - **Fig. 2:** Aedoeagus, lateral [Holotypus]. - **Fig. 3:** Apikallobus der Paramere [Holotypus]. - **Fig. 4:** Spermatheka. **Fig. 5-6, 11-17:** *Geostiba (Geostiba) slaviankaensis* sp. n. (Maßstab 0,1 mm) - **Fig. 5:** ♂ Tergit VII, Mittelfortsatz, dorsal [Holotypus]. - **Fig. 6:** ♂ Tergit VII, Mittelfortsatz, lateral [Holotypus]. - **Fig. 11:** Aedoeagus, ventral [Holotypus]. - **Fig. 12:** Aedoeagus, ventral [Paratypus, Orelek]. - **Fig. 13:** Aedoeagus, lateral [Holotypus]. - **Fig. 14:** Aedoeagus, ventrales Velum [Paratypus, Slavianka: 1.015 m]. - **Fig. 15:** Aedoeagus, ventrales Velum [Paratypus, Slavianka: 1.970 m]. - **Fig. 16:** Aedoeagus, ventrales Velum [Paratypus, südliches Pirin: 800 m]. - **Fig. 17:** Aedoeagus, ventrales Velum [Paratypus, Orelek: 1.880 m].

## Differentialdiagnose

*Geostiba (Ditroposipalia) weiratheri* PACE, 1984, endemisch im nur etwa 75 km entfernten Falakró, ist der neuen Art sehr ähnlich. Beide stimmen nicht nur in Körpergröße und Färbung, sondern auch im Bau der Längskiele des Tergits VII der Männchen überein.

Bei *G. behnei* ist das Pronotum aber stärker sexualdimorph: Beim Männchen sind die Hinterwinkel des Pronotums deutlich ausgebildet, der Hinterrand des Pronotums ist fast gerade. Beim Weibchen sind die Hinterwinkel des Pronotums sehr stumpf und undeutlich, der Hinterrand ist stark konvex. Bei *G. weiratheri* ist das Pronotum nur schwach sexualdimorph; auch das Weibchen hat die Hinterwinkel des Pronotums deutlich ausgebildet; der Hinterrand des Pronotums ist nur etwas stärker konvex als beim Männchen. Beim Männchen von *G. behnei* weist die Fläche der Elytren umfangreiche, tiefe, nach vorn grubenförmige Eindrücke auf. Beim Männchen von *G. weiratheri* sind diese Eindrücke zwar umfangreich, aber flach, nicht grubenförmig.

Die neue Art hat einen schlankeren Aedoeagus, dessen Ventrallobus subapikal deutlich erweitert ist (Fig. 1); die Setae des Internalsacks sind etwas schlanker als bei *G. weiratheri*.

Bei *Geostiba (Ditroposipalia) schuelkei* ASSING, 1999 aus dem Kato Olymp hat das Männchen auf den Elytren nur kurze Kiele, die hinter dem Scutellum eine trianguläre Erhebung bilden (ASSING 1999). Bei *Geostiba (Ditroposipalia) cassagnani* (COIFFAIT, 1968) vom Timfristós hat beim Männchen jede Elytre eine vollständige Längserhebung; das Tergit VII hat im Gegensatz zu *G. weiratheri*, *G. schuelkei* (ASSING 1999) und *G. behnei* keine Längskiele, sondern flache Vertiefungen.

## Verbreitung

Bisher ist nur der locus typicus „Popina Lâka“ oberhalb des Dorfes Liljanovo etwa 15 km nordöstlich Sandanski bekannt.

**Untersuchte Exemplare:** 2 ♂♂, 2 ♀♀.

**Derivatio nominis:** Diese neue Art ist meinem Kollegen LUTZ BEHNE gewidmet, mit dem sie gemeinsam gesammelt wurde.

### 6. *Geostiba (Geostiba) slaviankaensis* sp. n.

Fig. 5-20

## Typenmaterial

Holotypus (♂): BG: Slavianka (Ali-Botusch), S Goleschovo, NW Mt. Gozev Vrach, W-Hang, 2.070 m, Hochtal, Schneefeld in Wiese mit Distelresten, 41°22'52 N 23°36'45 O, 6.V.2000, leg. Zerche / HOLOTYPUS *Geostiba slaviankaensis* Zerche (DEI).

Paratypen (3 ♂♂, 2 ♀♀): wie Holotypus (DEI; coll. ASSING); (1 ♂, 4 ♀♀): BG: Slavianka (Ali-Botusch), S Goleschovo, NW Mt. Gozev Vrach, O-Hang, 2.030 m, Schneefeldrand, Gesiebe, einzelne *Pinus*, *Juniperus*, 41°23'07 N 23°36'35 O, 6.V.2000, leg. Zerche & Behne; (1 ♂, 2 ♀♀): BG: Slavianka (Ali-Botusch), S Goleschovo, NW Mt. Gozev Vrach,

O-Hang, 1.970 m, Schneefeldrand, Gesiebe, 41°23'21 N 23°36'29 O, 6.V.2000, leg. Zerche; (2 ♂♂, 1 ♀): BG m. oc.: Ali Botusch, N-Seite bei Goleschowo, 1.015 m, 15.06.1997, 41°24'13 N 23°35'21 E, Buchenwald, leg. Behne; (4 ♂♂, 1 ♀): BG: Ali Botusch, N-Seite b. Goleschowo, 1.630 m, 15.06.1997, 41°24' N 23°35' E, *Pinus* mit *Juniperus*, leg. Zerche (alle DEI); (1 ♂, 2 ♀♀): BG: S-Pirin, Dorf Pirin, N-Hang, 800 m, Laubwald, 41°31'07 N 23°32'56 O, 2.V.2001, leg. Behne (DEI); (1 ♂): BG: S-Pirin, Orelek S Popovi Levadi, S-Seite, N-Hang, 1.880 m, Schneefelder, *Juniperus*, Gras, 41°33'37 N 23°36'43 O, 2.V.2001, leg. Zerche & Behne (DEI); (2 ♀♀): wie voriger, aber: 29.IV.2001 (DEI).

## Beschreibung

Maße des Holotypus [in mm]: Kopflänge 0,35; Kopfbreite 0,31; Antennenlänge 0,70; Augenlänge 0,09; Schläfenlänge 0,19; Pronotumlänge 0,41; Pronotumbreite 0,44; Nahtlänge 0,19; Elytrenbreite 0,51; Abdomenbreite 0,54.

Farbe düster rotbraun, Kopf pechbraun. Abdomen ± umfangreich geschwärzt, Tergite III und IV und die Abdomenspitze vom letzten Drittel des Segments VII an meist etwas heller oder zumindest der Hinterrand nicht geschwärzt. Mundteile, Antennen und Beine heller rotbraun. Behaarung sehr fein, zerstreut und anliegend. Punktur sehr fein und spärlich, auf den Elytren und auf den Tergiten III und IV zwar stärker und dichter, gut erkennbar (40x), aber immer noch relativ fein.

Größe (♂♂): 1,96-2,73 mm (MW 2,38; n = 14); (♀♀): 1,82-2,59 mm (MW 2,27; n = 14).

Kopf so lang wie breit, Seiten fast gleichmäßig gerundet. Augen flach, wenig aus der Kopfrundung vorgewölbt, viel kürzer als die Schläfen (0,42). Antennen ziemlich schlank, zurückgelegt den Hinterrand des Pronotums geringfügig überragend, ihre Länge nicht sexualdimorph.

Pronotum sehr schwach quer (1,05), kaum merklich vor der Mitte am breitesten; Seitenränder im Mittelabschnitt nahezu gerade; Vorder- und Hinterwinkel etwa gleich stark abgerundet; Vorderrand konvex, Hinterrand im mittleren Teil nahezu gerade, nicht sexualdimorph.

Elytren sehr kurz, Nahtlänge viel kürzer als die halbe Elytrenbreite (0,40), sexualdimorph. Abdomen mäßig erweitert, wenig breiter als die Elytren (1,08), über dem Segment V am breitesten. Nur Tergite VII und VIII sexualdimorph.

♂: Naht im vorderen Bereich kielförmig erhaben, nach hinten allmählich abgeflacht. Fläche der Elytren hinter der Mitte mit deutlichen Quereindrücken. Tergit VII mit einem schlanken zahnartigen Mittelfortsatz, der mehr nach hinten als nach oben gerichtet ist und den Hinterrand des Tergits deutlich überragt (Fig. 5-6). Hinterrand des Tergits VIII stumpf gewinkelt, meist mit einem kurzen Mittelfortsatz (Fig. 7). Sternit VIII (Fig. 8). Aedoeagus (Fig. 11-17). Apikallobus der Paramere (Fig. 18).

♀: Naht der Elytren einfach. Fläche der Elytren nur mit flachen Quereindrücken. Tergit VIII (Fig. 9). Sternit VIII (Fig. 10). Spermatheka (Fig. 19-20).

## Variabilität

Die sekundären Sexualauszeichnungen der Männchen sind stark größenabhängig. Beim schwächsten Exemplar ist der Nahtkiel deutlich flacher ausgebildet, der sonst zahnartige Mittelfortsatz des Tergits VII ist bei Ansicht schräg von vorn gerade noch als Körnchen wahrnehmbar.

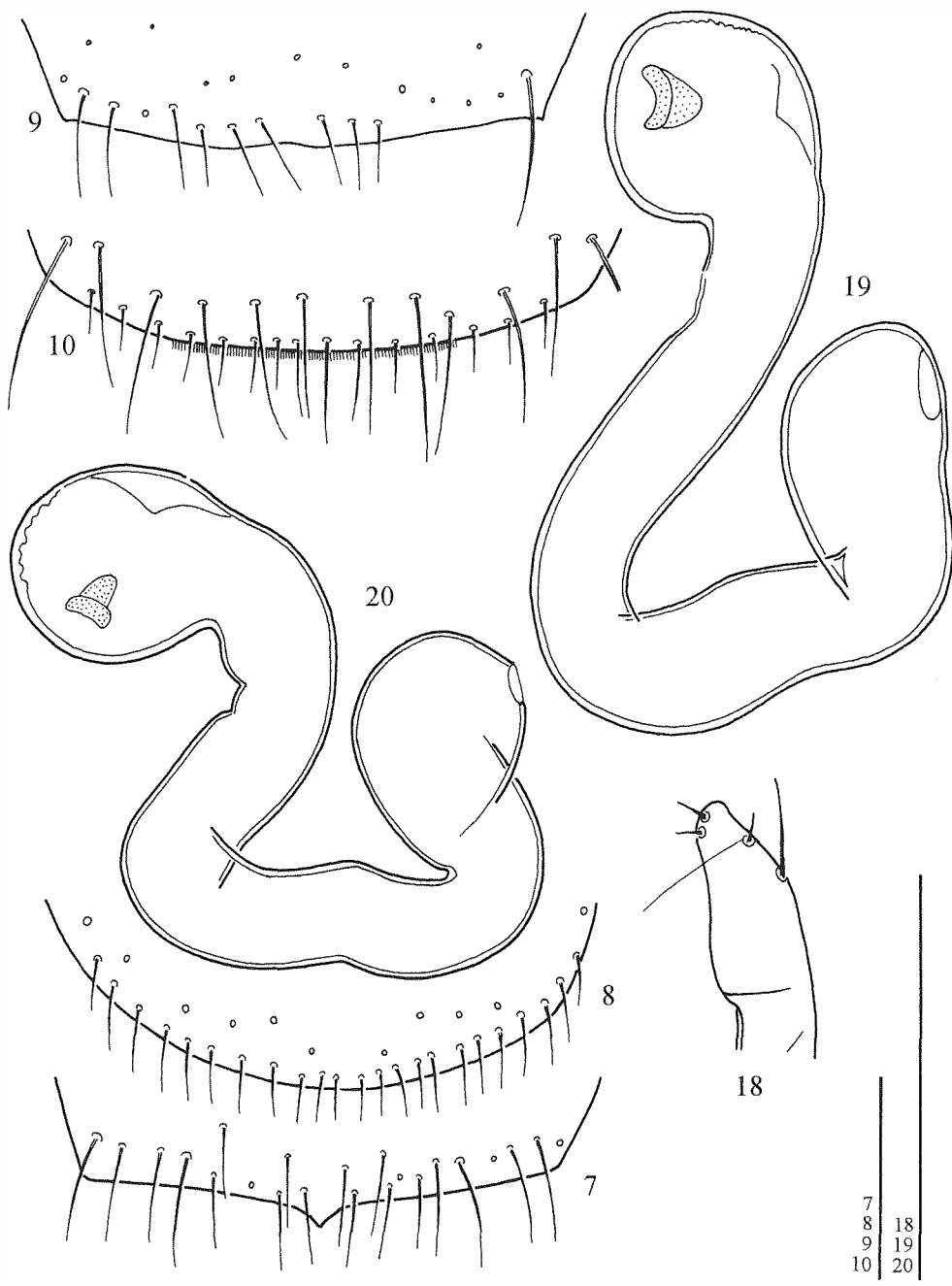


Fig. 7-10, 18-20: *Geostiba (Geostiba) slaviankaensis* sp. n. (Maßstab 0,1 mm) - Fig. 7: ♂ Tergit VIII, Hinterrand. - Fig. 8: ♂ Sternit VIII, Hinterrand. - Fig. 9: ♀ Tergit VIII, Hinterrand. - Fig. 10: ♀ Sternit VIII, Hinterrand. - Fig. 18: Apikallobus der Paramere [Paratypus, 2.070 m]. - Fig. 19: Spermatheka [Slavianka]. - Fig. 20: Spermatheka [Orelek].

Das ventrale Velum des Aedoeagus ist bei dieser Art ungewöhnlich variabel (Fig. 13-17), die ventrale Seite des Aedoeagus und der Internalsack sind dagegen sehr einheitlich gebaut.

### Differentialdiagnose

Von *G. ossogovskaensis* sp. n. kann *G. slaviankaensis* sp. n. wegen des ähnlichen Mittelkiel-Fortsatzes des Tergits VII und wegen der ähnlich dunklen Farbe des Abdomens mit Sicherheit nur durch den unterschiedlichen Bau des Aedoeagus und nach dem Fundort getrennt werden. Bei *G. slaviankaensis* ist das ventrale Velum des Aedoeagus im Profil stets sehr breit (Fig. 13-17); bei Ansicht von ventral sind die Verhältnisse umgekehrt (Fig. 11-12, Fig. 27).

*G. slaviankaensis* unterscheidet sich von *G. ilievi* sp. n. und von *G. belasizaensis* sp. n. in beiden Geschlechtern auf den ersten Blick durch die Form ihres Pronotums. Dieses ist bei *G. slaviankaensis* etwas breiter als lang, nach hinten kaum verschmälert und nicht über die Elytren vorspringend. Bei *G. ilievi* und *G. belasizaensis* dagegen ist das Pronotum beim ♂ etwas gestreckt, beim ♂ und ♀ nach hinten stark verengt und überdeckt den vorderen Teil der Elytren.

*Geostiba rodopensis* PACE, 1990 unterscheidet sich nach PACE (1990: Fig. 29-33) im Bau des Aedoeagus und hat ein paariges Körnchen auf dem Tergit VII und damit stark abweichende sekundäre Sexualauszeichnungen. Durch das letzte Merkmal unterscheidet sich die Art auch von allen anderen bulgarischen Arten der Gattung.

Bei *Geostiba (Geostiba) menikioensis* ASSING, 1999 aus dem Menikio in Nordost-Griechenland, vom locus typicus nur etwa 35 km entfernt, ist beim Männchen das Pronotum deutlich über die Elytren verlängert. Der Fortsatz des Kiels des Tergits VII ist viel kräftiger und stark nach oben gerichtet.

Bei *Geostiba (Geostiba) falakroensis* ASSING, 1999 aus dem Falakró in Nordost-Griechenland, vom locus typicus nur etwa 40 km entfernt, ist beim Männchen das Pronotum nach hinten sehr stark verschmälert und deutlich über die Elytren verlängert. Der Fortsatz des Kiels des Tergits VII ist viel kräftiger und mehr nach oben gerichtet.

*Geostiba (Geostiba) sicilifera* ASSING, 1999 aus den unteren Lagen des Pangéo ist heller gefärbt. Beim Männchen ist das Pronotum etwas nach hinten verlängert. Die Elytren haben an der Naht kurze Wülste, keinen Kiel. Der Fortsatz des Kiels des Tergits VII ist viel gedrungener.

Der neuen Art recht ähnlich ist *Geostiba (Geostiba) pangeoensis* ASSING, 1999 aus den oberen Lagen des Pangéo. Sie ist aber dunkler gefärbt. Bei ihr ist der Postskutellarkiel etwas kürzer und der Quereindruck der Elytren tiefer. Die Unterschiede zwischen beiden Arten im Bau des Aedoeagus sind auffällig; bei *G. slaviankaensis* ist insbesondere das ventrale Velum deutlich länger und breiter.

Die ebenfalls ähnliche *Geostiba (Geostiba) armata* (EPPELSHEIM, 1878) aus Griechenland, nördlich bis zum Piéria, unterscheidet sich im Bau des Fortsatzes des Kiels des Tergits VII, der deutlich mehr nach oben gerichtet ist.

### Verbreitung

Die Art ist bisher von der Nordseite des Slavianka-Gebirges [= Ali-Botusch] aus dem bulgarischen Teil des Grenzgebirges zu Griechenland bekannt, wo sie sowohl im Bu-

chenwald bei 1.015 m, im Kiefernwald bei 1.630 m als auch oberhalb des Waldes bis in die Höhe von 2.070 m (*locus typicus*) gefunden wurde. Der *locus typicus* ist nur etwa 500 m von der griechischen Grenze entfernt. Sie kommt auch im angrenzenden südlichen Pirin-Gebirge vor, wo sie im Laubwald bei 800 m und im Marmor-Massiv des Orelek oberhalb des Waldes bei 1.880 m nachgewiesen wurde.

**Untersuchte Exemplare:** 14 ♂♂, 14 ♀♀.

**Derivatio nominis:** Der Name *slaviankaensis* (Adjektiv) nimmt Bezug auf den *locus typicus* im Slavianka-Gebirge.

7. *Geostiba (Geostiba) ossogovskaensis* sp. n.

Fig. 21-30

### Typenmaterial

Holotypus (♂): BG: Ossogovska Planina, O-Gipfel des Ruen-Massivs, SO-Hang, 2.055 m, Schneefeld mit Ginster, 42°10'28 N 22°33'28 O, 10.V.2000, leg. Zerche & Behne / HOLOTYPUS *Geostiba ossogovskaensis* Zerche (DEI).

Paratypen (1 ♂, 1 ♀): wie Holotypus (DEI); (3 ♂♂, 2 ♀♀): BG: Ossogovska Planina, O-Gipfel des Ruen-Massivs, S-Hang, 2.025 m, Schneefeld mit Ginster u. Gras, 42°10'28 N 22°33'28 O, 10.V.2000, leg. Zerche (DEI); (1 ♀): BG: Ossogovska Planina, O-Gipfel des Ruen-Massivs, N-Hang, 1.910 m, Schneefeld mit *Juniperus*, 42°10'41 N 22°33'35 O, 10.V.2000, leg. Zerche (DEI); (1 ♀): BG: Ossogovska Planina, O-Gipfel des Ruen-Massivs, S-Hang, 2.025 m, Schneefeld mit Ginster u. Gras, 42°10'28 N 22°33'28 O, 4.V.2001, leg. Zerche & Behne (DEI).

### Beschreibung

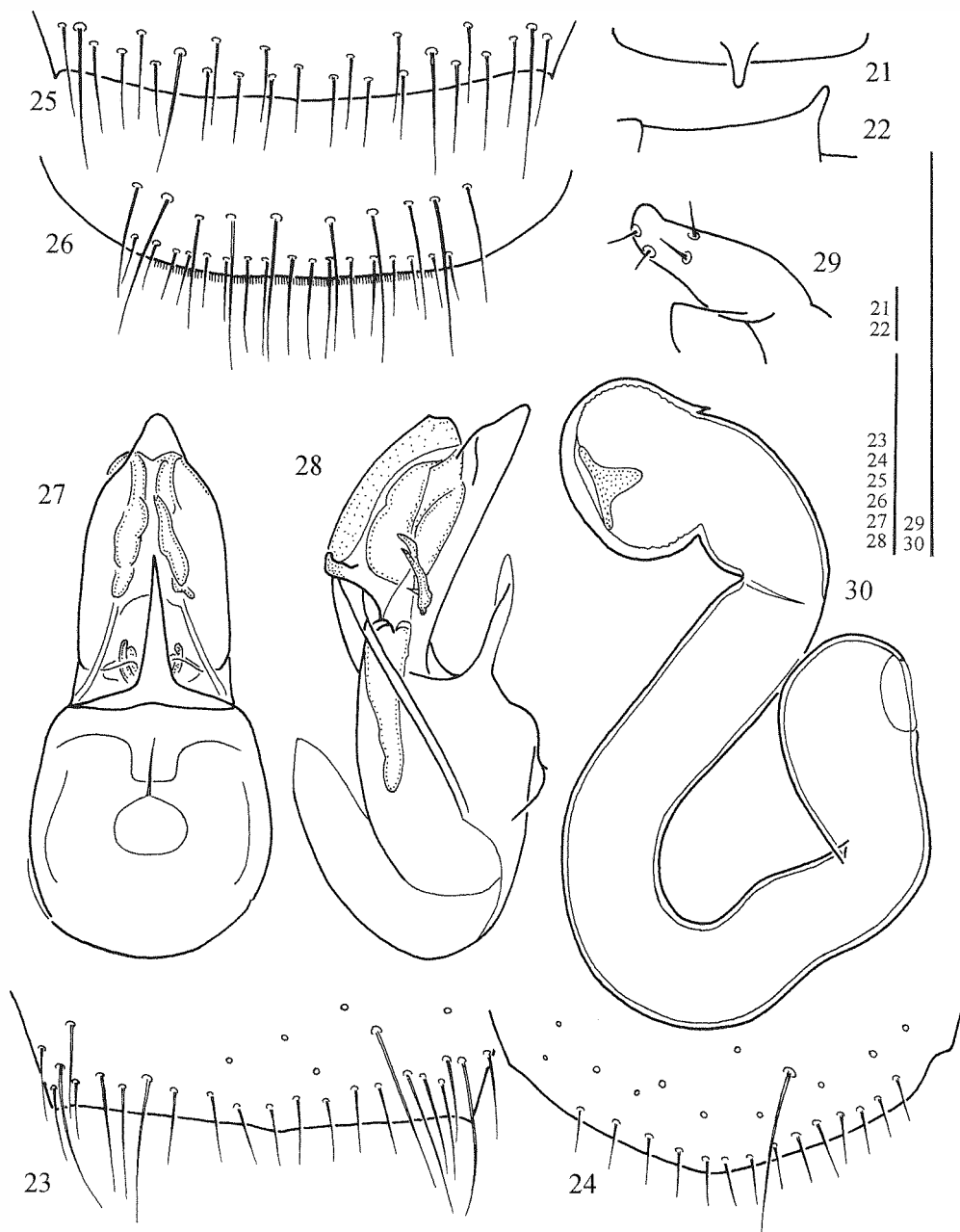
Maße des Holotypus [in mm]: Kopflänge 0,33; Kopfbreite 0,31; Antennenlänge 0,65; Augenlänge 0,06; Schläfenlänge 0,20; Pronotumlänge 0,41; Pronotumbreite 0,42; Nahtlänge 0,18; Elytrenbreite 0,48; Abdomenbreite 0,52.

Kopf düster rotbraun bis pechbraun. Pronotum, Elytren und Abdomenspitze heller rotbraun. Abdomen weitgehend verdunkelt; Segmente III und IV geringfügig heller; Segmente V, VI und VII geschwärzt, letzteres mit Ausnahme des Hinterrandes. Behaarung sehr fein, zerstreut und anliegend. Punktur auf Kopf und Pronotum sehr fein und verstreut, auf den Elytren und auf dem Abdomen stärker, aber nicht dichter.

Größe (♂♂): 1,82-2,38 mm (MW 2,20; n = 5); (♀♀): 1,61-2,17 mm (MW 2,02; n = 5).

Kopf etwas länger als breit, Seiten gleichmäßig gerundet. Augen flach, nicht aus der Kopfrundung vorgewölbt, viel kürzer als die Schläfen (0,3). Antennen mäßig schlank, zurückgelegt das Scutellum erreichend.

Pronotum geringfügig breiter als lang (♂) oder erkennbar breiter als lang (♀); in der Mitte am breitesten; Seitenränder fast gleichmäßig gebogen; Vorderrand konvex, Vorderwinkel abgerundet; Hinterwinkel verrundet bis stumpf, gerade noch erkennbar; Hinterrand stark konvex.



**Fig. 21-30:** *Geostiba (Geostiba) ossogovskaensis* sp. n. (Maßstab 0,1 mm) - **Fig. 21:** ♂ Tergit VII, Mittelfortsatz, dorsal [Holotypus]. - **Fig. 22:** ♂ Tergit VII, Mittelfortsatz, lateral [Holotypus]. - **Fig. 23:** ♂ Tergit VIII, Hinterrand [Paratypus]. - **Fig. 24:** ♂ Sternit VIII, Hinterrand [Paratypus]. - **Fig. 25:** ♀ Tergit VIII, Hinterrand. - **Fig. 26:** ♀ Sternit VIII, Hinterrand. - **Fig. 27:** Aedoeagus, ventral [Holotypus]. - **Fig. 28:** Aedoeagus, lateral [Paratypus]. - **Fig. 29:** Apikallobus der Paramere [Paratypus]. - **Fig. 30:** Spermatheka.



Elytren sehr kurz, Nahtlänge viel kürzer als die halbe Elytrenbreite (0,37), schwach sexualdimorph.

Abdomen mäßig erweitert, wenig breiter als die Elytren (1,08), über dem Segment V am breitesten. Nur Tergite VII und VIII sexualdimorph.

♂: Pronotum kaum quer (1,02), vor dem Scutellum mit einem flachen Eindruck. Naht im vorderen Bereich kurz kielförmig erhaben. Fläche der Elytren mit etwas tieferen Schrägeindrücken. Tergit VII mit einem zahnartigen Mittelfortsatz, der den Hinterrand des Tergits etwas überragt und stärker nach oben als nach hinten gerichtet ist (Fig. 21-22). Tergit VIII (Fig. 23). Sternit VIII (Fig. 24). Aedoeagus (Fig. 27-28). Apikallobus der Paramere (Fig. 29).

♀: Pronotum etwas deutlicher quer (1,13). Naht der Elytren einfach. Fläche der Elytren nur mit flachen Schrägeindrücken. Tergit VIII (Fig. 25). Sternit VIII (Fig. 26). Spermatheka (Fig. 30).

### Variabilität

Beim Männchen variieren die Hinterwinkel des Pronotums, sie können völlig verrundet, aber auch angedeutet stumpfwinklig sein, sowie der Postscutellarkiel und der zahnartige Mittelfortsatz am Hinterrand des Tergits VII, beide sind stark größenabhängig.

### Differentialdiagnose

Bei *G. ossogovskaensis* sp. n. ist das Abdomen weitgehend verdunkelt. Bei *G. slaviankaensis* sp. n., die ähnlich gefärbt ist, ist der Fortsatz des Tergits VII der Männchen ähnlich schlank, aber noch mehr nach hinten gerichtet. Die Arten *G. ilievi* sp. n. und *G. belasizaensis* sp. n. haben im männlichen Geschlecht ein deutlich über die Elytren verlängertes Pronotum.

### Verbreitung

Bisher sind nur die eng beieinander liegenden Fundorte der Typen aus den höheren Lagen (1.910-2.055 m) der Ossogovska Planina in Südwest-Bulgarien bekannt. Die mazedonische Grenze ist nur etwa 4 km entfernt.

**Untersuchte Exemplare:** 5 ♂♂, 5 ♀♀.

**Derivatio nominis:** Diese neue Art nenne ich nach ihrem locus typicus *ossogovskaensis* (Adjektiv); sie ist wahrscheinlich in der Ossogovska Planina endemisch.

8. *Geostiba* (*Geostiba*) *ilievi* sp. n.

Fig. 31-40

### Typenmaterial

Holotypus (♂): BG: Maleshevska Planina, oberh. Gorna Bresniza, 1.650 m, Senke, N-Hang, *Fagus*-Wald, Waldrand, Schneewand unter gr. Buche, 41°45'13 N 23°01'16 O, 8.V.2000, leg. Zerche / HOLOTYPUS *Geostiba ilievi* Zerche (DEI).

Paratypen (4 ♂♂, 3 ♀♀): wie Holotypus (DEI); (1 ♂, 1 ♀): BG: Maleshevska Planina, oberh. Gorna Bresniza, 1.680 m, Senke, O-Hang, Schneefelder in flachem Ginster, 41°45'13 N 23°01'16 O, 8.V.2000, leg. Zerche (DEI); (1 ♀): BG: Maleshevska Planina, oberh. Gorna Bresniza, 1.700 m, S-Hang, zwischen Steinen am Schneefeld, 41°45'22 N 23°01'07 O, 8.V.2000, leg. Zerche (DEI); (3 ♂♂, 1 ♀): SW-Bulgarien, Bresniza b. Kresna, 17.VII.1985, leg. Iliev (DEI, BFUS).

## Beschreibung

Maße des Holotypus [in mm]: Kopflänge 0,35; Kopfbreite 0,35; Antennenlänge 0,72; Augenlänge 0,09; Schläfenlänge 0,19; Pronotumlänge 0,47; Pronotumbreite 0,45; Nahtlänge 0,20; Elytrenbreite 0,49; Abdomenbreite 0,51.

Farbe hell rotgelb bis gelbbrot, mit einer geschwärzten Abdominalbinde, die das Segment VI und den Vorderrand des Segments VII umfaßt, Segment V schwächer verdunkelt. Behaarung sehr fein, zerstreut und anliegend. Punktur fein und spärlich, nur auf den Elytren stärker und dichter. Größe (♂♂): 1,89-2,66 mm (MW 2,35; n = 9); (♀♀): 1,89-2,31 mm (MW 1,99; n = 6).

Kopf so lang wie breit, Seiten gleichmäßig gerundet. Augen flach, nicht aus der Kopfrundung vorgewölbt, viel kürzer als die Schläfen (0,43). Antennen ziemlich schlank, ihre Länge aber sexualdimorph.

Pronotum etwas länger als breit (♂) oder sehr schwach quer (♀); bei beiden Geschlechtern überdeckt es den vorderen Teil der Elytren; vor der Mitte am breitesten; Seitenränder flach, aber deutlich gebogen; Vorderrand konvex, Vorderwinkel verrundet; Hinterwinkel stumpf, aber erkennbar; Hinterrand sexualdimorph.

Elytren sehr kurz, Nahtlänge viel kürzer als die halbe Elytrenbreite (0,40), stark sexualdimorph.

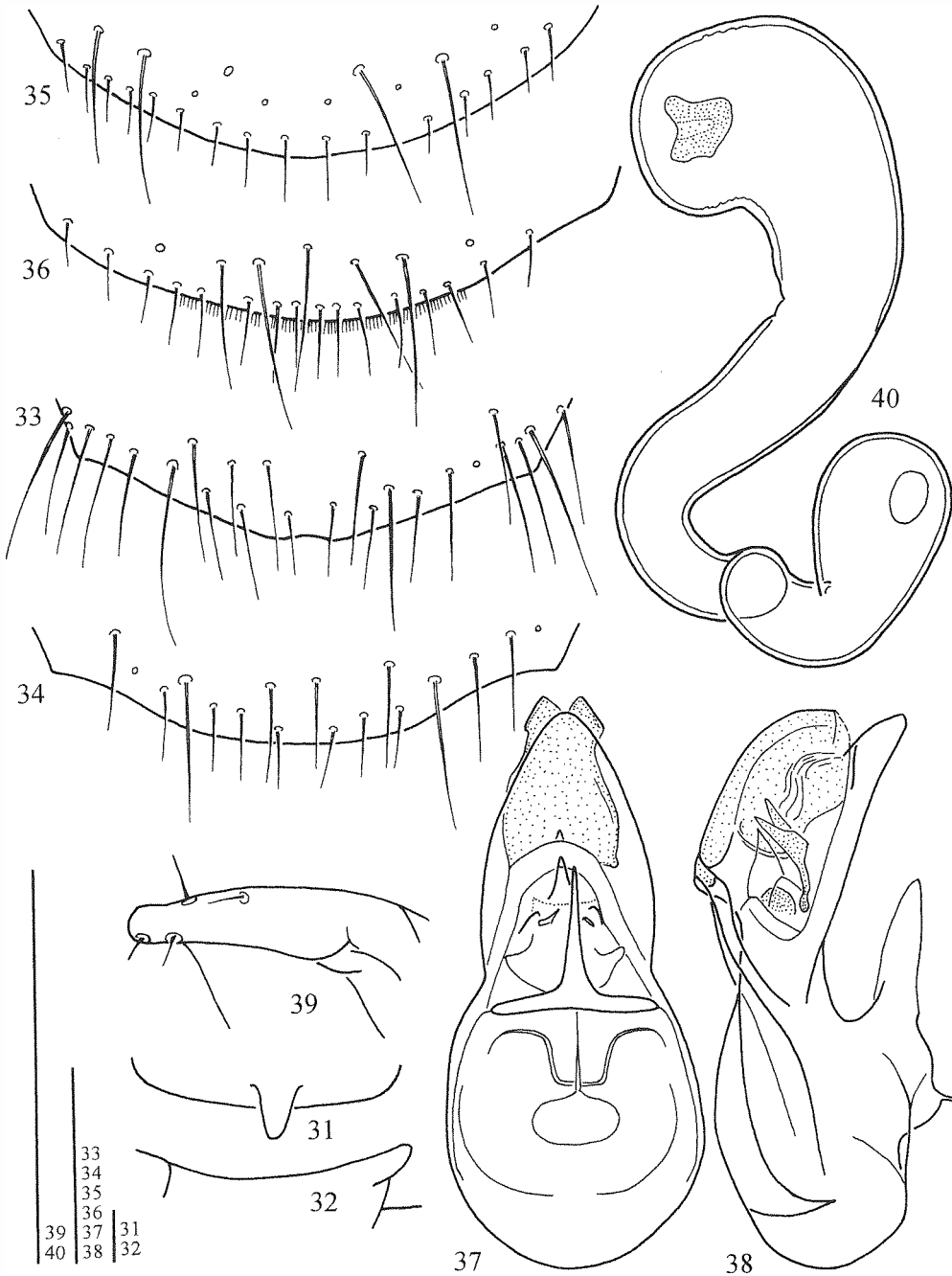
Abdomen mäßig erweitert, wenig breiter als die Elytren (1,10), über dem Segment V am breitesten. Nur Tergite VII und VIII sexualdimorph.

♂: Antennen gestreckter, zurückgelegt den Hinterrand des längeren Pronotums erreichend. Pronotum schwach gestreckt (1,05-1,07), etwas weiter über die Elytren verlängert als beim Weibchen; Hinterrand gerade; Fläche vor dem Hinterrand mit einem Quereindruck. Naht im vorderen Bereich kurz kielförmig erhaben. Schultern deutlicher ausgebildet. Fläche der Elytren mit tiefen Schrägeindrücken. Tergit VII mit einem zahnartigen kräftigen Mittelfortsatz, der den Hinterrand des Tergits deutlich überragt und stärker nach hinten als nach oben gerichtet ist (Fig. 31-32). Tergit VIII (Fig. 33). Sternit VIII (Fig. 34). Aedoeagus (Fig. 37-38). Apikallobus der Paramere (Fig. 39).

♀: Antennen weniger gestreckt, zurückgelegt den Hinterrand des kürzeren Pronotums nicht erreichend. Pronotum etwas kürzer als breit (0,98), Hinterrand flach konvex. Naht der Elytren einfach. Fläche der Elytren nur mit flachen Schrägeindrücken. Tergit VIII (Fig. 35). Sternit VIII (Fig. 36). Spermatheka (Fig. 40).

## Variabilität

Die Typenserie zeigt die übliche starke Variabilität der Arten der Untergattung *Geostiba*. Beim schwächsten Männchen sind die Kiele auf den Elytren und auf dem Tergit VII gerade noch erkennbar. Die Färbung der helleren Körperteile variiert von hell gelbbrot bis düster rotbraun.



**Fig. 31-40:** *Geostiba (Geostiba) ilievi* sp. n. (Maßstab 0,1 mm) - **Fig. 31:** ♂ Tergit VII, Mittelfortsatz, dorsal [Holotypus]. - **Fig. 32:** ♂ Tergit VII, Mittelfortsatz, lateral [Holotypus]. - **Fig. 33:** ♂ Tergit VIII, Hinterrand [Paratypus]. - **Fig. 34:** ♂ Sternit VIII, Hinterrand [Paratypus]. - **Fig. 35:** ♀ Tergit VIII, Hinterrand. - **Fig. 36:** ♀ Sternit VIII, Hinterrand. - **Fig. 37:** Aedoeagus, ventral [Paratypus]. - **Fig. 38:** Aedoeagus, lateral [Holotypus]. - **Fig. 39:** Apikallobus der Paramere [Paratypus]. - **Fig. 40:** Spermatheka.

## Differentialdiagnose

Von den bulgarischen Arten der Untergattung *Geostiba* ist nur *G. belasizaensis* sp. n. aus dem Belasiza-Gebirge ähnlich. Bei beiden Arten ist beim Männchen das Pronotum nach hinten über den vorderen Teil der Elytren verlängert. Dieses auffällige Merkmal fehlt den anderen bulgarischen Arten der Untergattung oder es ist nur schwach ausgebildet. *G. ilievi* ist heller gefärbt als *G. belasizaensis*, ihr Abdomen ist weniger umfangreich geschwärzt. Bei *G. ilievi* ist im Gegensatz zu *G. belasizaensis* die Länge der Antennen sexualdimorph. Bei *G. ilievi* ist der nach hinten vorgezogene dornförmige Teil des Mittelkiels des Tergits VII mehr nach hinten als nach oben gerichtet, bei *G. belasizaensis* etwas mehr nach oben.

Zwei Arten aus dem benachbarten Griechenland, bei deren Männchen das Pronotum über die Basis der Elytren verlängert ist, unterscheiden sich folgendermaßen: *G. menikioensis* ASSING aus dem Menikio-Gebirge, die ähnlich hell gefärbt ist, hat den Fortsatz des Tergits VII des Männchens mehr nach oben gerichtet, der Hinterrand des Tergits wird nicht überragt, während er bei *G. ilievi* sp. n. viel stärker nach hinten gerichtet ist und den Hinterrand des Tergits weit überragt. *G. falakroensis* ASSING aus dem Falakró ist viel dunkler gefärbt. Das Pronotum des Männchens ist nach hinten viel stärker verengt und weiter über die Elytren verlängert.

## Verbreitung

Bisher sind nur zwei Fundorte in der Maleshevska Planina in Südwest-Bulgarien bekannt, einmal der locus typicus unweit der Grenze zu Mazedonien auf der Hochfläche des Gebirges, zum anderen an einem kleinen Bach im Tal bei Bresniza [= Gorna Bresniza] westlich Kresna (ILIEV mündlich).

**Untersuchte Exemplare:** 9 ♂♂, 6 ♀♀.

**Derivatio nominis:** Diese neue Art widme ich meinem Freund OGNJAN ILIEV, Varna (früher Sofia), der sie vor langer Zeit zuerst gesammelt hat.

9. *Geostiba (Geostiba) belasizaensis* sp. n.

Fig. 41-50

## Typenmaterial

Holotypus (♂): BG: Belasiza S Petritsch, W Hütte Belasiza, 810 m, Gesiebe, *Castanea-Fagus*-Wald, 41°21'53 N 23°11'04 O, 4.V.2000, leg. Zerche & Behne / HOLOTYPUS *Geostiba belasizaensis* Zerche (DEI).

Paratypen (18 ♂♂, 34 ♀♀): wie Holotypus (DEI; coll. ASSING); (10 ♂♂, 21 ♀♀): BG: Belasiza S Petritsch, Hütte Belasiza, 720 m, Gesiebe, *Castanea-Fagus*-Wald, 41°22'11 N 23°11'13 E, 5.V.2000, leg. Behne (DEI; coll. ASSING).

## Beschreibung

Maße des Holotypus [in mm]: Kopflänge 0,35; Kopfbreite 0,34; Antennenlänge 0,73; Augenlänge 0,07; Schläfenlänge 0,21; Pronotumlänge 0,47; Pronotumbreite 0,44; Nahtlänge 0,21; Elytrenbreite 0,49; Abdomenbreite 0,54.

Farbe düster rotbraun, Kopf schwarzbraun. Abdomen  $\pm$  umfangreich geschwärzt, Tergite III und IV und die Abdomenspitze vom letzten Drittel des Segments VII an meist etwas heller oder zumindest der Hinterrand nicht geschwärzt. Mundteile, Scapus, Pedicellus und Basis des Antennensegments III sowie die Beine heller rotbraun. Behaarung sehr fein, zerstreut und anliegend. Punktur äußerst fein und spärlich, nur auf den Elytren stärker und dichter (40x). Die ganze Oberfläche glänzend.

Größe ( $\sigma$   $\sigma$ ): 2,10–2,94 mm (MW 2,47;  $n = 12$ ); ( $\varphi$   $\varphi$ ): 1,96–2,94 mm (MW 2,32;  $n = 12$ ).

Kopf geringfügig länger als breit, Seiten fast gleichmäßig gerundet. Augen flach, wenig aus der Kopfrundung vorgewölbt, viel kürzer als die Schläfen (0,33). Antennen ziemlich schlank, zurückgelegt den Hinterrand des Pronotums erreichend ( $\sigma$ ) oder geringfügig übertreffend ( $\varphi$ ), ihre Länge nicht sexualdimorph.

Pronotum stark gewölbt, deutlich vor der Mitte am breitesten, sexualdimorph.

Elytren sehr kurz, Nahtlänge viel kürzer als die halbe Elytrenbreite (0,37), sexualdimorph. Abdomen mäßig erweitert, wenig breiter als die Elytren (1,08), über dem Segment V am breitesten. Nur Tergite VII und VIII sexualdimorph.

$\sigma$ : Pronotum fast so lang wie breit bis deutlich gestreckt ( $L : B = 0,98$ – $1,08$ ). Naht vor der Mitte mit einem kurzen scharfen Kiel. Kiel bei Ansicht im Profil kurzbogig, fast winkelförmig. Fläche der Elytren hinter der Mitte mit deutlichen Quereindrücken. Tergit VII mit einem schlanken bis sehr kräftigen zahnartigen Mittelfortsatz, der etwa im Winkel von  $45^\circ$  den Hinterrand meist deutlich überragt; bei Dorsalansicht nur schwach verengt (fast parallel); apikal gleichmäßig abgerundet. (Fig. 41–42). Tergit VIII (Fig. 43). Sternit VIII (Fig. 44). Aedoeagus (Fig. 47–48). Apikallobus der Paramere (Fig. 49).

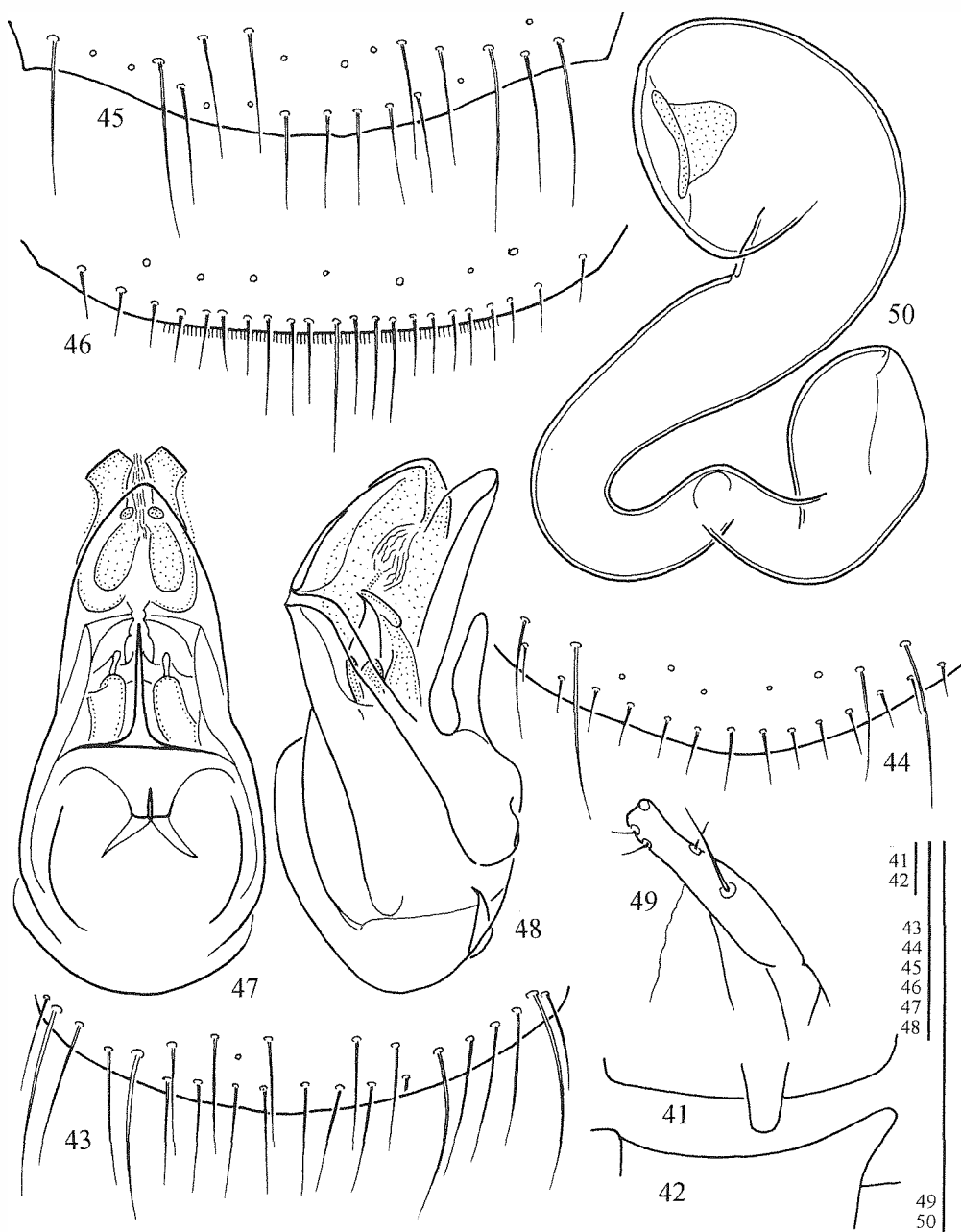
$\varphi$ : Pronotum deutlich quer ( $L : B = 0,91$ ). Naht der Elytren einfach. Fläche der Elytren nur mit kaum erkennbaren Quereindrücken. Tergit VIII (Fig. 45). Sternit VIII (Fig. 46). Spermatheka (Fig. 50).

## Variabilität

Das ventrale Velum des Aedoeagus ist etwas größenabhängig, es ist bei schwachen Exemplaren etwas schmaler. Die sekundären Sexualauszeichnungen der Männchen sind stark größenabhängig. Beim schwächsten Exemplar ist der Nahtkiel zwar winkelförmig, aber viel kleiner und flacher ausgebildet; der sonst zahnartig den Hinterrand des Tergits VII überragende Mittelfortsatz fehlt vollständig. Beim zweitschwächsten Männchen ist der Fortsatz nur als Kiel ausgebildet, der den Hinterrand nicht überragt.

## Differentialdiagnose

Von den bulgarischen Arten der Untergattung *Geostiba* ist nur *G. ilievi* sp. n. von der Maleschevska Planina ähnlich. Sowohl bei *G. belasiszaensis* sp. n. als auch bei *G. ilievi* ist beim Männchen das Pronotum nach hinten über den vorderen Teil der Elytren verlängert. Dieses auffällige Merkmal fehlt den anderen bulgarischen Arten der Untergattung oder es ist nur schwach ausgebildet. *G. belasiszaensis* ist dunkler gefärbt als *G. ilievi*, ihr



**Fig. 41-50:** *Geostiba (Geostiba) belazizaensis* sp. n. (Maßstab 0,1 mm) - **Fig. 41:** ♂ Tergit VII, Mittelfortsatz, dorsal [Paratypus]. - **Fig. 42:** ♂ Tergit VII, Mittelfortsatz, lateral [Paratypus]. - **Fig. 43:** ♂ Tergit VIII, Hinterrand [Paratypus]. - **Fig. 44:** ♂ Sternit VIII, Hinterrand [Paratypus]. - **Fig. 45:** ♀ Tergit VIII, Hinterrand. - **Fig. 46:** ♀ Sternit VIII, Hinterrand. - **Fig. 47:** Aedoeagus, ventral [Paratypus]. - **Fig. 48:** Aedoeagus, lateral [Holotypus]. - **Fig. 49:** Apikallobus der Paramere [Paratypus]. - **Fig. 50:** Spermatheka.

Abdomen ist  $\pm$  umfangreich geschwärzt. Bei *G. belasizaensis* ist die Länge der Antennen im Gegensatz zu *G. ilievi* nicht sexualdimorph.

Zwei Arten aus dem benachbarten Griechenland, bei deren Männchen das Pronotum über die Basis der Elytren verlängert ist, unterscheiden sich folgendermaßen: *G. menikioensis* ASSING aus dem Menikio-Gebirge hat den Fortsatz des Tergits VII kräftiger und stärker nach oben gerichtet, der Hinterrand des Tergits wird nicht überragt. Bei *G. belasizaensis* ist der Fortsatz schlanker und mehr nach hinten gerichtet, der Hinterrand des Tergits wird überragt. *G. falakroensis* ASSING aus dem Falakró ist viel dunkler gefärbt. Das Pronotum ( $\sigma$ ) ist nach hinten viel stärker verengt und weiter über die Elytren verlängert.

### Verbreitung

Die Art ist bisher nur von der bulgarischen Seite des Belasiza-Gebirges, einem Grenzgebirge zu Griechenland und Mazedonien, bekannt. Sie wurde nur etwa 5 km von der griechischen Grenze entfernt und etwa 18 km von der mazedonischen Grenze entfernt gefunden. Die Fundpunkte liegen ausschließlich im Kastanien-Buchen-Wald zwischen 720 m und 810 m. Am oberen Waldrand des Buchenwaldes und im *Juniperus*- und Wiesengelände oberhalb des Waldes (1.710-1.780 m), wo intensiv gesammelt wurde, konnten wir die Art nicht finden.

**Untersuchte Exemplare:** 29  $\sigma$   $\sigma$ , 55  $\varphi$   $\varphi$ .

**Derivatio nominis:** Die neue Art nenne ich *belasizaensis* (Adjektiv) nach ihrem locus typicus, dem Belasiza-Gebirge im Dreiländereck zwischen Bulgarien, Griechenland und Mazedonien.

### 10. *Geostiba (Geostiba) circellaris* (GRAVENHORST, 1806)

#### Weiteres Material

**Stara Planina:** Etropoleška Planina, Kammweg W Hütte Murgana, Felsen, Gras, *Juniperus*, 1.640 m, 8.V.2001, 42°44'16 N 24°01'23 O, leg. Zerche & Behne, 1  $\sigma$  (DEI); Etropoleška Planina, Gipfel Murgana, N-Seite, Blockhalde, Gras, *Juniperus*, 1.600-1.630 m, 11.V.2001, 42°42'24 N 24°02'49 O, leg. Zerche & Behne, 4  $\sigma$   $\sigma$ , 3  $\varphi$   $\varphi$  (DEI).

### 11. *Geostiba (Tylosipalia) bulgarica* PACE, 1983

*Geostiba (Tylosipalia) bulgarica* PACE, 1983: 16; ZERCHE 1988: 157.

#### Weiteres Material

**Rila-Gebirge:** Lakatischka Rila, W Klisura-Pass, W Samokov, 850 m, 23.VI.1997, 42°20'42 N 23°20'00 O, Buchenwald, leg. Zerche & Behne, 2  $\sigma$   $\sigma$ , 4  $\varphi$   $\varphi$  (DEI); **Maleschevska**

**Planina:** oberhalb Gorna Bresniza, 1.660 m, O-Hang, Schneefelder im *Fagus*-Wald, 41°44'52 N 23°01'30 O, 8.V.2000, leg. Behne, 1 ♂, 1 ♀ (DEI); **Stara Planina:** Etropolska Planina, Gipfel Murgana, N-Seite, Blockhalde, Gras, *Juniperus*, 1.600-1.630 m, 11.V.2001, 42°42'24 N 24°02'49 O, leg. Zerche & Behne, 13 ♂♂, 6 ♀♀ (DEI).

## Verbreitung

Die Art wurde aus dem Rila-Gebirge beschrieben und ist hier weiter verbreitet. Sie wird zum ersten Mal von der Maleschevska Planina nahe der Grenze zu Mazedonien und von der Etropolska Planina in der Stara Planina nachgewiesen.

## 12. Literatur

- ASSING, V. 1999: A revision of the species of *Geostiba* THOMSON 1858 from Greece and Cyprus (Coleoptera, Staphylinidae, Aleocharinae). - Linzer biol. Beitr. **31**(2): 845-928.
- ASSING, V. 2000: A revision of the species of *Geostiba* THOMSON 1858 and *Paraleptusa* PEYERIMHOFF 1901 from Greece: Supplement I, including some species from Albania, Macedonia, Bulgaria, and Turkey (Coleoptera, Staphylinidae, Aleocharinae). - Linzer biol. Beitr. **32**(2): 1007-1031.
- ASSING, V. 2001: A revision of the Turkish species of *Geostiba* THOMSON 1858 and *Tropimenelytron* PACE 1983 (Coleoptera: Staphylinidae, Aleocharinae). - Linzer biol. Beitr. **33**(1): 137-185.
- EPPELSHEIM, E. 1888: IV. Staphylinen. - Deutsche Ent. Z. (2): 401-410.
- PACE, R. 1983: Specie del genere *Geostiba* THOMSON raccolte dal Dr. C. BESUCHET e collaboratori in Marocco, nella Penisola Iberica e Balcanica e nel Medio Oriente. - Revue suisse Zool., Genève **90**: 3-46.
- PACE, R. 1984: Nuove Aleocharinae microftalme mediterranee e dell'Iran, del Muséum d'histoire naturelle di Ginevra (Coleoptera Staphylinidae) (L contributo alla conoscenza delle Aleocharinae). - Arch. Sc. Genève **37**(2): 211-219.
- PACE, R. 1990: Nuove specie et sottospecie del genere *Geostiba* THOMSON. - In: BERTI, N. (Hrsg.): Miscellaneées sur les Staphylin. - Mém. Mus. natn. Hist. nat. Paris **147**: 115-154.
- RAMBOUSEK, F. J. 1910: O bulharských Staphylinidech (Sur les Staphylinides de Bulgarie.). - Věstník král. české spol. nauk. 1909, math.-naturw. CL, Praha (IV): 1-23, 1 Taf.
- RAMBOUSEK, F. 1924-1925: Une espèce nouvelle de *Sipalia* de Bulgarie. - Časopis česk. Spol. Ent., Praha **21**(3-4) (1924): 68, (5-6) (1925): 69.
- SCHEERPELTZ, O. 1951: Die neue Systematik der Gattung *Sipalia* MULS. REY (Col. Staphylinidae). 50. Beitrag zur Kenntnis der paläarktischen Staphyliniden. - Verh. zool.-bot. Ges. Wien **92**: 166-180.
- ZERCHE, L. 1988: Zur Taxonomie der Gattung *Geostiba* THOMSON, 1858 (Coleoptera, Staphylinidae, Aleocharinae). - Beitr. Ent., Berlin **38**(1): 361-364.

## Anschrift des Verfassers:

Dr. LOTHAR ZERCHE  
Deutsches Entomologisches Institut  
im Zentrum für Agrarlandschafts- und  
Landnutzungsforschung (ZALF)  
Schicklerstraße 5  
D-16225 Eberswalde  
e-mail: zerche@zalf.de



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Entomologie = Contributions to Entomology](#)

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: [52](#)

Autor(en)/Author(s): Zerche Lothar

Artikel/Article: [Geostiba-Arten aus Bulgarien 205-224](#)